Leuze electronic

the sensor people

L100

Bloqueios de segurança

PT 2011/09 - 607314

IMPLEMENTAR E OPERAR DE MODO SEGURO

Manual de instruções original

1 Relativamente a este documento 5
1.1 Documentação aplicável 5
1.2 Meios de representação utilizados 5
2 Segurança 7
2.1 Uso oficialmente previsto e aplicação indevida previsível 8
2.1.1 Utilização prevista 8
2.1.2 Aplicação indevida previsível 9
2.2 Pessoal capacitado 10
2.3 Responsabilidade pela segurança 10
2.4 Exoneração de responsabilidade 10
3 Descrição do aparelho 11
4 Funções 15
4.1 Travamento acionado por força de mola 15
4.2 Travamento eletromagnético 15
5 Aplicações 16
6 Montagem 17
6.1 Ajustar a cabeça rotativa 17
6.2 Montar o bloqueio de segurança 18
6.3 Montar o atuador 19
7 Ligação elétrica 21
7.1 Ajustar a redução da corrente de comutação 21
7.2 Ligar o bloco de contato 22
8 Colocar em funcionamento 24
9 Inspecionar 25
9.1 Antes da primeira colocação em funcionamento por técnicos especializados 25
9.2 Regularmente por técnicos especializados 25
9.3 Diariamente pelos operadores 26
10 Limpar 27
11 Eliminar 28
12 Serviço e assistência 29
13 Acessórios 30

1 Relativamente a este documento

1.1 Documentação aplicável

As informações sobre o bloqueio de segurança L100 estão divididas em dois documentos. O documento "L100 Instruções de utilização" contém apenas as instruções de segurança mais importantes.

↳ Para assegurar implementação, testes e operação seguras, é indispensável baixar o documento L100 Implementação e operação seguras sob http://www.leuze.com/l100/ ou sob service.schuetzen@leuze.de, ou solicitá-lo pelo tel. +49 8141 5350-111.

Tabela 1.1: Documentos relativos ao bloqueio de segurança L100

Objetivo e grupo-alvo	Título	Fonte de referência
Informações detalhadas para todos os utilizadores	L100 Implementação e operação seguras (este documento)	Fazer o download na Internet, em: http://www.leuze.com/l100/
Instruções fundamentais para técnicos de montagem e operadores de máquinas	L100 Instruções de utilização	Documento impresso do art.º n.º 607244, fornecido juntamente com o produto

1.2 Meios de representação utilizados

Tabela 1.2: Símbolos de aviso e palavras-chave

⚠	Símbolo de perigo
NOTA	Palavra-chave para danos materiais Indica o perigo que pode ocorrer devido a danos materiais, caso não sejam cumpridas as medidas para se evitarem situações de perigo.
CUIDADO	Palavra-chave para ferimentos ligeiros Indica os perigos que podem levar à ocorrência de ferimentos ligeiros, caso não sejam cumpridas as medidas para se evitarem situações de perigo.
AVISO	Palavra-chave para ferimentos graves Indica os perigos que podem levar à ocorrência de ferimentos graves ou mortais, caso não sejam cumpridas as medidas para se evitarem situações de perigo.
PERIGO	Palavra-chave para perigo de vida Indica os perigos que levam à ocorrência de ferimentos graves ou mortais, caso não sejam cumpridas as medidas para se evitarem situações de perigo.

Tabela 1.3: Outros símbolos

ℹ	Símbolo para conselhos Os textos com este símbolo apresentam informações adicionais.
↳	Símbolo para ações de manuseio Os textos com este símbolo descrevem ações a realizar.
xxx	Marcador de posição na designação do produto para todas as variantes

2 Segurança

Antes da utilização do bloqueio de segurança é necessário efetuar uma avaliação de riscos, em conformidade com as normas em vigor (por ex. EN ISO 12100-1, EN ISO 13849-1, EN ISO 14121). Para a montagem, operação e testes, é necessário atentar ao documento L100 Implementação e operação seguras, às indicações de aplicação assim como a todas as normas, prescrições, regras e diretivas nacionais e internacionais pertinentes. Ter em atenção, imprimir e entregar ao pessoal em questão os documentos relevantes e fornecidos.

ATENÇÃO

Acidentes graves em caso de interrupção da alimentação de tensão!

Em caso de interrupção da alimentação de tensão para o eletroímã de um bloqueio de segurança travado eletromagneticamente, o dispositivo de proteção pode ser imediatamente aberto.

No que respeita à avaliação de riscos no dispositivo de proteção a ser efetuada antes da utilização do bloqueio de segurança, aplicam-se as seguintes normas:

- EN ISO 14121, Segurança de Máquinas, Avaliação de Riscos
- EN ISO 12100-1, Segurança de Máquinas
- EN ISO 13849-1, Partes dos Sistemas de Comando Relativas à Segurança

A categoria a adotar relativamente à integração do dispositivo no comando do sistema, em conformidade com a norma EN ISO 13849-1, depende do bloco de contato e do circuito utilizados.

No que respeita à colocação em funcionamento, às inspeções técnicas e ao manuseio de bloqueios de segurança aplicam-se particularmente os seguintes regulamentos nacionais e internacionais:

- Diretiva Máquinas 2006/42/CE
- Diretiva Baixa Tensão 2006/95/CE
- Compatibilidade Eletromagnética 2004/108/CE
- Diretiva Utilização de Equipamentos de Trabalho 89/655 CEE
- Regulamentos de Segurança
- Regulamentos de Prevenção de Acidentes e Regras de Segurança
- Diretiva de operação segura e lei de segurança no trabalho
- Lei de segurança de dispositivos

Para obter mais informações de segurança, as autoridades locais também estão ao seu dispor (por ex. Ministério Público do Trabalho, Secretarias de Saúde e de Vigilância à Saúde, inspetorias de condições de trabalho, OSHA).

2.1 Uso oficialmente previsto e aplicação indevida previsível

2.1.1 Utilização prevista

- O bloqueio de segurança pode ser usado somente, após ter sido selecionado de acordo com as instruções válidas, conforme as regras, normas e prescrições pertinentes de proteção e segurança do trabalho. Além disso, ele deve ter sido montado na máquina, conectado, comissionado e testado por uma **pessoa capacitada** .
- Ao selecionar o bloqueio de segurança, é necessário atentar para que seu desempenho de segurança seja maior ou igual ao nível de performance PL_r, requerimento esse, determinado pela avaliação de risco.
- Ele deve estar em perfeito estado e ser examinado regularmente.
- O processo de chaveamento pode ser ativado apenas por um atuador autorizado para este bloqueio de segurança, ligado de forma permanente ao dispositivo de segurança móvel e protegido contra manipulações.

ATENÇÃO

Uma máquina em operação pode levar a graves ferimentos!

↳ Para a realização de modificações, trabalhos de manutenção e exames na instalação, garanta que a mesma esteja parada e bloqueada contra religação.

Os bloqueios de segurança L100 têm de ser ligados de modo a que um estado que acarreta perigo possa ser ativado apenas com o dispositivo de proteção fechado, e de modo a evitar uma abertura antecipada durante o período de retardamento do referido estado. Os bloqueios de segurança eletromagnéticos, não travados por força de mola, podem ser utilizados apenas em casos especiais e após a respetiva avaliação de riscos.

Condições de ligação:

- o estado que acarreta perigo pode ser ativado apenas com o dispositivo de proteção fechado e o bloqueio travado
- o dispositivo de proteção não pode ser aberto com o bloqueio travado

Além disso, o bloqueio de segurança L100 **não** deve ser utilizado nas condições que se seguem:

- elevada concentração de partículas de pó na proximidade
- mudança rápida da temperatura ambiente (conduz a condensação)
- em caso de vibrações fortes
- numa atmosfera explosiva ou facilmente inflamável
- os pontos de montagem não sejam suficientemente estáveis
- em caso de falhas eletromagnéticas
- a segurança de diversas pessoas dependa do funcionamento deste bloqueio de segurança (p. ex. centrais atômicas, comboios, aviões, veículos, instalações de combustão, aparelhos médicos)

Manuseamento do bloqueio de segurança:

↳ Nunca destravar o bloqueio de segurança antes de o estado que acarreta perigo haver terminado.

↳ Ter em atenção as condições ambientais permitidas para o armazenamento e a operação (ver capítulo 14).

↳ Substituir imediatamente um bloqueio de segurança avariado, conforme explicado neste manual.

↳ Utilizar a união roscada de cabos, o material de isolamento e os cabos de ligação com o grau de proteção adequado.

↳ Proteger o bloqueio de segurança contra a infiltração de corpos estranhos (por ex. aparas, areia e granalha).

↳ Antes da realização de trabalhos de pintura, cobrir a ranhura de atuação, o atuador e a chapa de caraterísticas.

↳ Remover imediatamente quaisquer impurezas que afetem o funcionamento do bloqueio de segurança, conforme explicado neste manual.

↳ Não realizar quaisquer alterações estruturais no bloqueio de segurança.

↳ O bloqueio de segurança tem que ser trocado após no máximo 20 anos.

2.1.2 Aplicação indevida previsível

Uma aplicação que não a prescrita sob a rubrica “aplicação oficialmente prevista”, ou uma aplicação que leve a um uso diferente do bloqueio de segurança, é considerada como não oficialmente prevista!

Por ex. - uma aplicação sem que o atuador esteja montado de forma permanente

- Inserção, no circuito de segurança, de peças sem finalidade de segurança
- Emprego do bloqueio como batente final

2.2 Pessoal capacitado

Requisitos para pessoal capacitado:

- formação técnica adequada
- conhece as regras e os regulamentos relativos à segurança no local de trabalho e técnica de segurança, e sabe avaliar a segurança da máquina
- conhece as instruções relativas ao bloqueio de segurança e à máquina
- foi instruído pelo responsável sobre a montagem e operação da máquina, e o bloqueio de segurança

2.3 Responsabilidade pela segurança

O fabricante e o operador da máquina devem certificar-se de que a máquina e o bloqueio de segurança implementado funcionam corretamente, e que todas as pessoas responsáveis tenham recebido informações e formação adequadas.

O tipo e o conteúdo de todas as informações fornecidas não podem conduzir a ações que coloquem em risco a segurança dos utilizadores.

O fabricante da máquina é responsável por:

- construção segura da máquina
- implementação segura do bloqueio de segurança
- fornecimento de todas as informações relevantes ao operador
- cumprimento de todos os regulamentos e diretivas para a colocação em funcionamento segura da máquina

O operador da máquina é responsável por:

- instrução dos operadores
- manutenção do funcionamento seguro da máquina
- cumprimento de todos os regulamentos e diretivas relativos à segurança no local de trabalho
- Exames regulares por parte de pessoal capacitado

2.4 Exoneração de responsabilidade

A Leuze electronic GmbH + Co. KG não é responsável nos seguintes casos:

- utilização incorreta do bloqueio de segurança
- não cumprimento das instruções de segurança
- montagem e ligação elétrica realizadas inadequadamente
- aplicações indevidas, previsíveis com bom senso, são desconsideradas

3 Descrição do aparelho

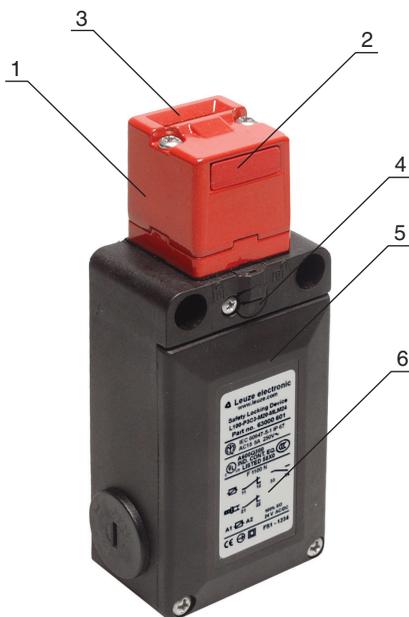
O bloqueio de segurança da série L100 é um dispositivo de comutação eletromecânico que se encontra numa carcaça de plástico incombustível, reforçado por fibra de vidro, com grau de proteção IP 66. O atuador é inserido de forma centrada através da abertura de inserção afunilada, mesmo que a porta esteja ligeiramente desajustada. Nas duas versões, as correntes de chaveamento do magneto podem ser reduzidas (reguláveis através do interruptor). As versões com bloqueio por força de mola (L100-Pxxx-SLM24) dispõem de um desbloqueio auxiliar abaixo da cabeça rotativa.

1 Cabeça rotativa
2 Proteção contra pó
3 Abertura de inserção para o atuador
4 Desbloqueio auxiliar (L100-Pxxx-SLM24)
5 Tampa da carcaça
6 Chapa de caraterísticas (dados de ligação, código de fabricação e ano de fabricação)

Tabela 3.1: Bloqueios de segurança L100

Artigo	N.º do art.	Descrição
L100-P3C3-M20-SLM24	63000600	Bloqueio mecânico (força de mola), desbloqueio auxiliar manual, contatos de ação lenta M:(1NC+1NO) A:(1NC)
L100-P3C3-M20-MLM24	63000601	Bloqueio eletromecânico, contatos de ação lenta M:(1NC+1NO) A:(1NC)
L100-P4C3-M20-SLM24	63000602	Bloqueio mecânico (força de mola), desbloqueio auxiliar manual, contatos de ação lenta M:(2NC) A:(1NC)

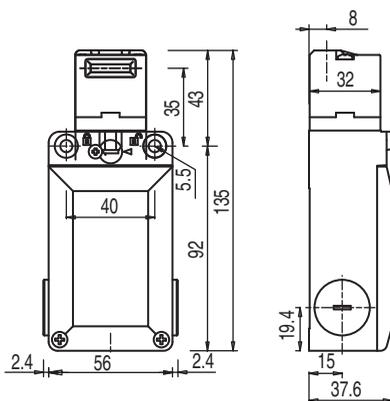



Ilustração 3.1: Dimensões do L100-P3C3-M20-SLM24 e do L100-P4C3-M20-SLM24 em mm

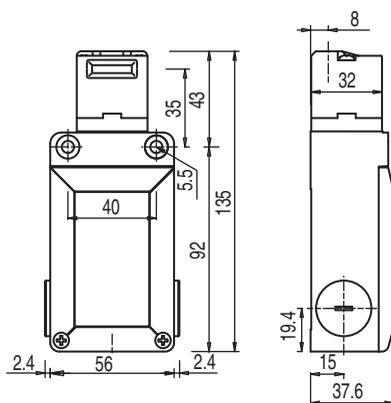



Ilustração 3.2: Dimensões do L100-P3C3-M20-MLM24 em mm

A cabeça rotativa pode ser rodada em estágios de 90° e regulada em 5 sentidos de arranque. Uma variedade de diferentes atuadores permite que o bloqueio de segurança possa ser montado em qualquer posição.

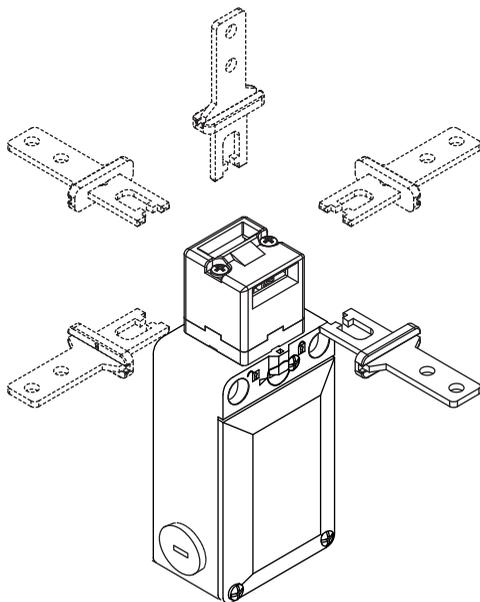



Ilustração 3.3: Sentidos de arranque

4 Funções

4.1 Bloqueio acionado por força de mola

No **L100-P3C3-M20-SLM24** e **L100-P4C3-M20-SLM24**, os contatos de segurança fecham-se introduzindo o atuador, e o atuador é mantido mecanicamente na posição de bloqueio através de força de mola. O processo que acarreta perigo pode ser ativado através do comutador de segurança.

Terminado o processo que acarreta perigo, o atuador é solto mediante o destravamento por aplicação da tensão de serviço no eletroímã. O dispositivo de proteção pode ser aberto. Em caso de falha da tensão de serviço, também é possível soltar o atuador através do desbloqueio auxiliar.

4.2 Bloqueio eletromagnético

No **L100-P3C3-M20-MLM24**, o contato de segurança para a monitorização da posição do dispositivo de proteção fecha-se inserindo o atuador. O eletroímã é colocado sob tensão e mantém o atuador na posição de bloqueio. O processo que acarreta perigo pode ser ativado através do comutador de segurança.

Durante o destravamento, a alimentação de tensão do eletroímã é interrompida. O eletroímã solto o atuador e o dispositivo de proteção pode ser aberto.

5 Aplicações

Os bloqueios de segurança com bloqueio acionado por força de mola são indicados p. ex. para a monitorização da posição e o bloqueio dos seguintes dispositivos de proteção:

- portas de segurança rotativas ou basculantes
- grelhas de proteção ou portas de correr deslizantes lateralmente

Os bloqueios de segurança com bloqueio eletromagnético são utilizados sobretudo como chave de portas de segurança, para evitar a interrupção indesejada de processos.

Através da opção de redução da corrente de comutação, instalações maiores podem ser equipadas com diversos bloqueios de segurança L100. Deste modo, é possível reduzir eventuais picos de tensão originados pela ativação e desativação do comando do magneto.

6 Montagem

 ATENÇÃO

Acidentes graves em caso de montagem incorreta do bloqueio de segurança!

A função de proteção do bloqueio de segurança é garantida apenas caso este tenha sido concebido para o âmbito de aplicação previsto e montado de forma adequada.

- ↳ Montagem apenas por técnicos especializados.
- ↳ Ter em atenção as normas, os regulamentos e o presente manual.
- ↳ Proteger a carcaça e a cabeça rotativa contra a infiltração de sujidade (relativamente às condições ambientais, (ver capítulo 14)).
- ↳ Verificar o funcionamento correto.

6.1 Ajustar a cabeça rotativa

- ↳ Desparafusar os 2 parafusos na cabeça rotativa.
- ↳ Rodar a cabeça rotativa no sentido desejado.

- ↳ Apertar os 2 parafusos na cabeça rotativa com um torque de 0,7 … 0,9 Nm.
- ↳ Fechar a abertura desnecessária com a proteção contra pó.

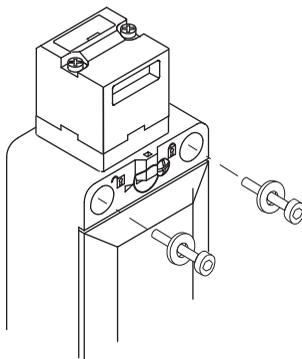
6.2 Montar o bloqueio de segurança

Requisitos para a montagem:

- cabeça rotativa ajustada
- montagem completa

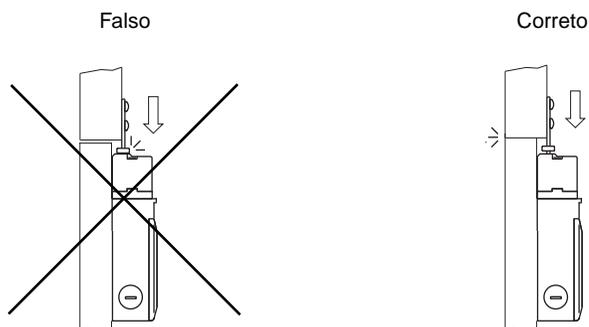
↳ Selecionar o ponto de montagem de modo a que as condições que se seguem sejam cumpridas:

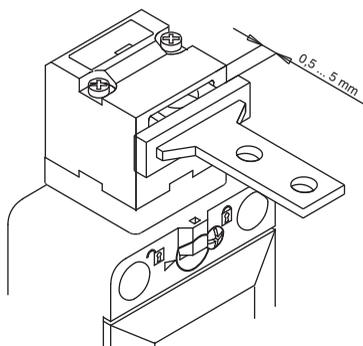
- o bloqueio de segurança e o atuador podem ser ajustados um ao outro e montados de forma fixa
- desbloqueio auxiliar com bom acesso para técnicos especializados
- acessível para inspeção e substituição por técnicos especializados

↳ Inserir arruelas planas e parafusar o bloqueio de segurança com um torque de 2–3 Nm.

6.3 Montar o atuador

AVISO
Danificação do bloqueio de segurança em caso de montagem incorreta! ↳ Inserir o batente mecânico independente para o elemento móvel do dispositivo de proteção. ↳ Ajustar o atuador de modo a que não bata ou raspe nas arestas da abertura de inserção.

Requisitos para um funcionamento correto:

- atuador sem deformações ou danos
- atuador adequado para o bloqueio de segurança
  Apenas as peças originais garantem um funcionamento correto (ver capítulo 13).

↳ Ajustar o atuador.

Folga do atuador com o mesmo fechado: 0,5 … 5 mm.

↳ Fixar o atuador com rebites ou parafusos à prova de manipulações, de modo a que o atuador não possa ser solto.

7 Ligação elétrica

 ATENÇÃO

Acidentes graves em caso de ligação elétrica incorreta!

↳ Ligação elétrica apenas por técnicos especializados.

7.1 Ajustar a redução da corrente de comutação

Esta função permite reduzir os picos de ativação/desativação do comando do magneto através de uma subdivisão em até 4 grupos.

 PERIGO

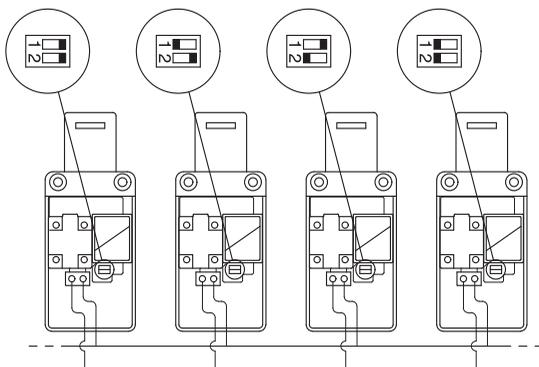
Perigo de vida por choque elétrico!

↳ Interromper a alimentação de tensão do bloqueio de segurança.

↳ Desparafusar a tampa da carcaça.

↳ Retirar os dois parafusos na cobertura de proteção preta do eletroímã.

↳ Remover a cobertura de proteção.

↳ Regular o interruptor DIP dos bloqueios de segurança com uma ferramenta adequada para combinações o mais diferentes possível (no caso de mais de 4 bloqueios de segurança, distribuir uniformemente).

↳ Colocar a cobertura de proteção preta e parafusar com 0,8Nm.

↳ Fixar a tampa da carcaça com um torque de 0,7–0,9Nm.

7.2 Ligar o bloco de contato

Requisitos:

- resistência térmica do material de isolamento dos cabos superior à temperatura máxima da carcaça (ver capítulo 14)
- união roscada de cabos com o respetivo grau de proteção
- ter em atenção a carga elétrica máxima (ver capítulo 14)

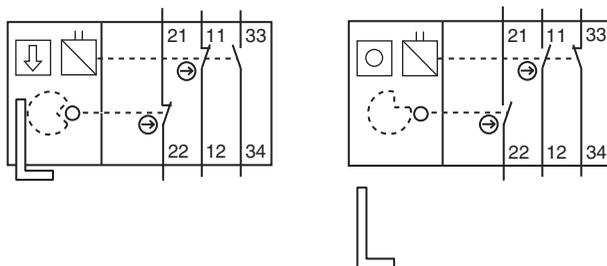



Ilustração 7.1: Bloco de contato 2NC + 1NO (L100-P3xxx)

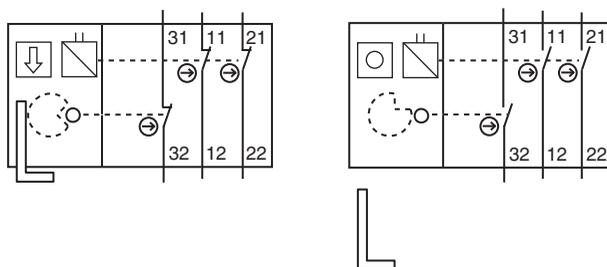



Ilustração 7.2: Bloco de contato 2NC + 1NC (L100-P4xxx)

PERIGO

Perigo de vida por choque elétrico!

↳ Interromper a alimentação de tensão do bloqueio de segurança.

↳ Desparafusar a tampa da carcaça.

↳ Conectar o eletroímã através dos bornes A1 e A2.

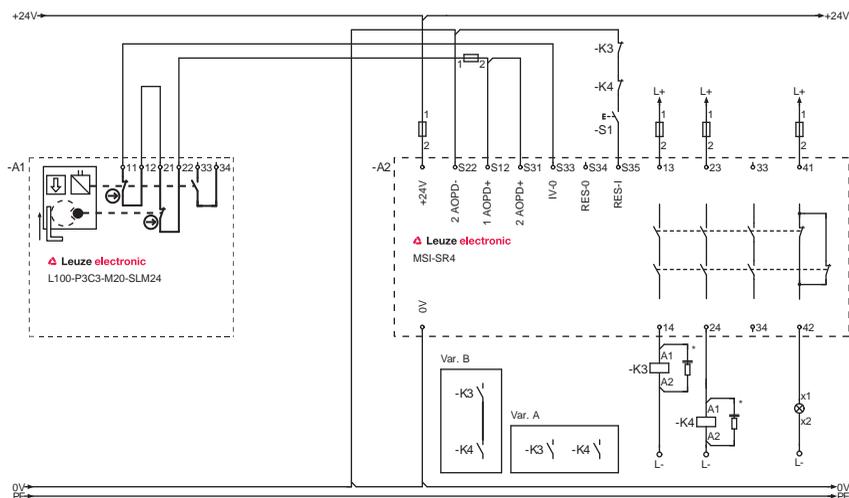
↳ Ligar o bloco de contato conforme o diagrama de conexões específico da aplicação.

*) Elemento de extinção de faíscas, prever um supressor de centelhas adequado

Ilustração 7.3: Exemplo de ligação do L100-P3C3-M20-SLM24

↳ Apertar os parafusos dos terminais dos cabos com um torque de 0,6 … 0,8 Nm.

↳ Fixar a tampa da carcaça com um torque de 0,7–0,9 Nm.

8 Colocar em funcionamento

ATENÇÃO

Acidentes graves em caso de desativação antecipado do bloqueio de segurança!

↳ Antes do desativação do bloqueio de segurança e da abertura do dispositivo de proteção, aguardar até que o estado que acarreta perigo tenha sido terminado.

Requisitos:

- bloqueio de segurança montado e ligado conforme explicado neste manual
- operadores instruídos sobre a utilização correta

↳ Verificar o funcionamento do bloqueio de segurança (ver capítulo 9).

Em seguida, o bloqueio de segurança está pronto a funcionar.

9 Inspecionar

Os bloqueios de segurança L100 não necessitam de manutenção. No entanto, têm de ser substituídos, no máximo, após 800.000 ciclos de comutação.

↳ Substituir sempre completamente o bloqueio de segurança com atuador.

↳ Ter em atenção as disposições legais relativas aos intervalos de inspeção, em vigor no país em questão.

↳ Documentar, de modo compreensível, todas as inspeções.

9.1 Antes da primeira colocação em funcionamento por técnicos especializados

↳ Verificar se o bloqueio de segurança é operado de acordo com as condições ambientais especificadas (ver capítulo 14).

↳ Verificar o funcionamento mecânico e elétrico (ver capítulo 9.2).

9.2 Regularmente por técnicos especializados

Funcionamento mecânico

↳ Parar o estado que acarreta perigo e abrir o dispositivo de proteção.

↳ Verificar se as componentes estão fixas de modo seguro.

↳ Verificar se o conduto de cabos é estanque.

↳ Verificar a existência de danos, deposições, deformação e desgaste no bloqueio de segurança e no atuador.

↳ Se existente, verificar o desbloqueio auxiliar.

↳ Verificar várias vezes se o atuador pode ser facilmente introduzido no bloqueio de segurança.

Funcionamento elétrico

ATENÇÃO

Acidentes graves em caso de inspeções realizadas de modo incorreto!

↳ Certificar-se de que não se encontram pessoas na zona de perigo.

↳ Parar o estado que acarreta perigo e abrir o dispositivo de proteção.

↳ Certificar-se de que a máquina não pode arrancar com o dispositivo de proteção aberto.

↳ Fechar o dispositivo de proteção e ligar a máquina.

- ↳ Certificar-se de que o dispositivo de proteção só pode ser aberto após a desativação da máquina e o desativação do bloqueio de segurança.
- ↳ Certificar-se de que o estado que acarreta perigo está terminado antes de se abrir o dispositivo de proteção.

9.3 Diariamente pelos operadores

 ATENÇÃO

Acidentes graves em caso de inspeções realizadas de modo incorreto!

↳ Certificar-se de que não se encontram pessoas na zona de perigo.

- ↳ Parar o estado que acarreta perigo e abrir o dispositivo de proteção.
- ↳ Verificar a existência de danos ou manipulação no bloqueio de segurança e no atuador.
- ↳ Certificar-se de que a máquina não pode arrancar com o dispositivo de proteção aberto.
- ↳ Fechar o dispositivo de proteção e ligar a máquina.
- ↳ Certificar-se de que o dispositivo de proteção só pode ser aberto após a desativação da máquina e o desativação do bloqueio de segurança.

10 Limpar

Não podem existir quaisquer impurezas particularmente na cabeça rotativa do bloqueio de segurança (p. ex. aparas ou pó).

Requisitos para a limpeza:

- dispositivo de proteção aberto e máquina desligada
- alimentação de tensão interrompida para o bloqueio de segurança

↳ Limpar o bloqueio de segurança regularmente com o dispositivo de proteção aberto (p. ex. com o aspirador).

11 Eliminar

↳ Durante a eliminação, ter em atenção as disposições legais relativas a componentes eletromecânicas, em vigor no país em questão.

12 Serviço e assistência

Número de telefone do serviço de assistência de 24 horas:
+49 (0) 7021/ 573-0

Linha de assistência:
+49 (0) 8141 / 5350-111
De segunda a quinta-feira das 8h00 às 17h00 (hora mundial UTC +1)
Sexta-feira das 8h00 às 16h00 (hora mundial UTC +1)

E-mail:
service.protect@leuze.de Endereço de devolução para reparos: Servicecenter
Leuze electronic GmbH + Co. KG
In der Braike 1
D-73277 Owen - Teck / Germany

A Leuze electronic propõe uma inspeção de segurança por parte de uma pessoa capacitada, a ser efetuada regularmente.

13 Acessórios

Tabela 13.1: Atuador da série AC-AH para o bloqueio de segurança L100

Artigo	N.º do art.	Descrição
AC-AH-S	63000720	Reto
AC-AH-A	63000721	Angular
AC-AH-F4	63000722	Reto, flexível, 4 sentidos
AC-AH-F2J2	63000723	Reto, flexível, 2 sentidos, ajustável em 2 sentidos
AC-AH-F1J2	63000724	Reto, flexível, 1 sentido, ajustável em 2 sentidos
AC-AH-F4J2-TK	63000725	Reto, flexível, em 4 sentidos, ajustável em 2 sentidos, cabeça rotativa

Tabela 13.2: Acessórios para o bloqueio de segurança L100

Artigo	N.º do art.	Descrição
AC-A-M20-12NPT	63000843	Adaptador, M20 x 1,5 para 1/2 NPT
AC-PLP-8	63000844	Conector de embutir, M12, material sintético, com cabo de ligação de 8 polos interno
AC-KL-AH	63000846	Bloqueio do atuador para bloquear a inserção do atuador
CB-M12-5000E-5GF	678055	PUR, de 5 polos, 5 m, blindado, acoplamento M12, reto, confeccionado e bem acabado de um lado
CB-M12-10000E-5GF	678056	PUR, de 5 polos, 10 m, blindado, acoplamento M12, reto, confeccionado e bem acabado de um lado
CB-M12-15000E-5GF	678057	PUR, de 5 polos, 15 m, blindado, acoplamento M12, reto, confeccionado e bem acabado de um lado
CB-M12-25000E-5GF	678058	PUR, de 5 polos, 25 m, blindado, acoplamento M12, reto, confeccionado e bem acabado de um lado

Artigo	N.º do art.	Descrição
CB-M12-5000E-8GF	678060	PUR, de 8 polos, 5 m, blindado, acoplamento M12, reto, confeccionado e bem acabado de um lado
CB-M12-10000E-8GF	678061	PUR, de 8 polos, 10 m, blindado, acoplamento M12, reto, confeccionado e bem acabado de um lado
CB-M12-15000E-8GF	678062	PUR, de 8 polos, 15 m, blindado, acoplamento M12, reto, confeccionado e bem acabado de um lado
CB-M12-25000E-8GF	678063	PUR, de 8 polos, 25 m, blindado, acoplamento M12, reto, confeccionado e bem acabado de um lado

13.1 Desenhos dimensionados dos acessórios

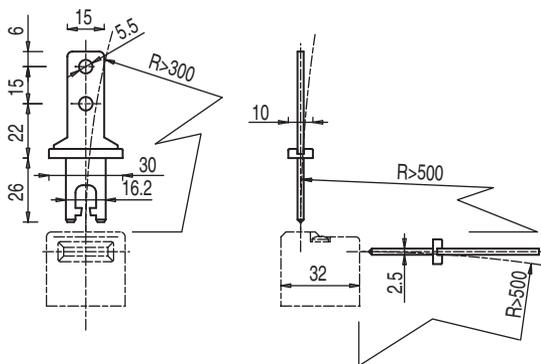



Ilustração 13.1: Atuador AC-AH-S

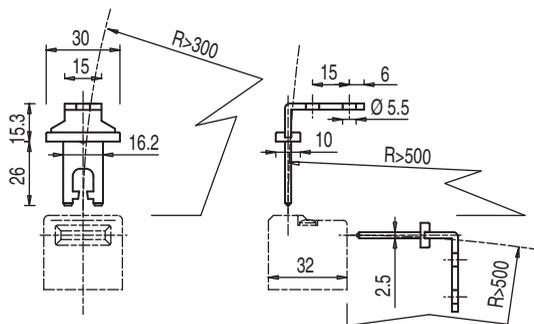



Ilustração 13.2: Atuador AC-AH-A

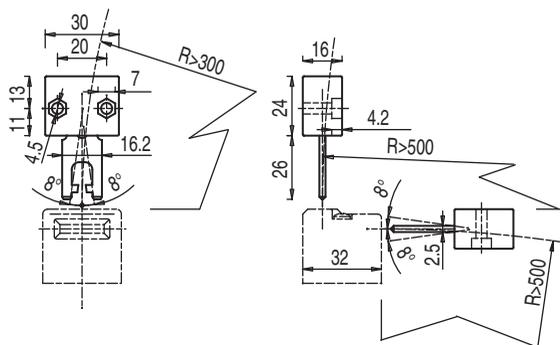



Ilustração 13.3: Atuador AC-AH-F4

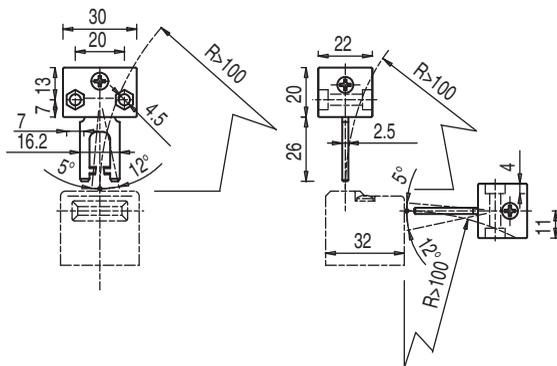



Ilustração 13.4: Atuador AC-AH-F2J2

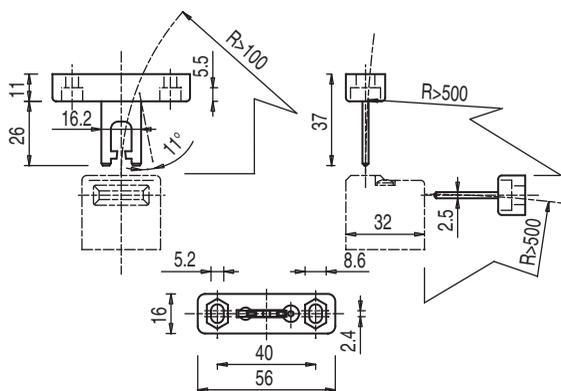



Ilustração 13.5: Atuador AC-AH-F1J2

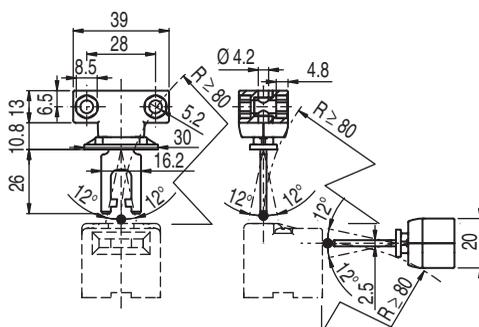



Ilustração 13.6: Atuador AC-AH-F4J2-TK

14 Dados técnicos

Tabela 14.1: Generalidades

Tipo de interruptor	dispositivo de bloqueio com trava, em conformidade com a norma EN 1088
Atuador, externo	série AC-AHxx: reto, angular, amortecida, ajustável
Tipo de bloqueio	L100-Pxxx-SLM24: força de mola L100-Pxxx-MLM24: eletromagnético
Acionamento do bloqueio	L100-Pxxx-SLM24: mola L100-Pxxx-MLM24: eletromagneto
Sentidos de acionamento durante o arranque	1 x para cima, 4 x para o lado (90°)
Velocidade de arranque	no mín. 1mm/s, máx. 0,5m/s
Força de acionamento (extrair)	30N
Percurso de atuação, mín. em caso de separação forçada	10 mm
Vida útil mecânica em conformidade com a norma IEC 60947-5-1	0,8 x 10^6 ciclos de comutação
Freqüência de acionamento em conformidade com a norma IEC 60947-5-1	no máx. 600 por hora
Vida útil (T_M) em conformidade com a norma EN ISO 13849-1	20 anos

Número de ciclos até à falha que acarreta perigo (B10d), em conformidade com a norma EN 61810-2	5.000.000
Categoria de utilização em conformidade com a norma EN 60947-5-1 Carga máxima em caso de emprego de cabos com 5 polos: Carga máxima em caso de emprego de cabos com 8 polos:	AC 15 (Ue / Ie): 250V / 6A 400V / 4A 500V / 1A DC 13 (Ue / Ie): 24V / 6A 125V / 1,1A 250V / 0,4A 24 V / 4 A (ver capítulo 13) 24 V / 2 A (ver capítulo 13)
Dimensões (desenhos dimensionados)	ver capítulo 3

Tabela 14.2: Segurança

Grau de proteção	IP 66
Proteção contra contato acidental	isolamento de proteção O
Tolerância ao recuo	4,5mm
Força de bloqueio	no máx. 1100N
Equipamento de contato	L100-P3xxx: bobina: 1NC + 1NO, atuador: 1NC L100-P4xxx: magneto: 2NC, atuador: 1NC
Material de contato	liga de prata
Princípio de comutação	contato de ação lenta
Abertura do contato	por força de mola
Tensão nominal de isolamento	400VCA
Corrente térmica convencional	no máx. 10A

Proteção contra curto-circuito em conformidade com a norma IEC 60269-1	magneto: 1,0A, 24V, tipo aM circuito de segurança: 10A, 500V, tipo aM
Tensão de serviço de magneto e tolerância	24VCC (entre –10% e +25%)
Fator de serviço	100%
Consumo de potência	em média 20VA
Limitação da corrente de ativação, regulável	4 vezes

Tabela 14.3: Carcaça

Material da carcaça	termoplástico reforçado por fibra de vidro, autoextinguível

Tabela 14.4: Ligação

Número de condutos de cabos	3
Tipo de conduto de cabos	M20 x 1,5
Seção transversal do condutor (cabos de ligação)	1 x 0,34 mm^2 até 2 x 1,5 mm^2

Tabela 14.5: Ambiente

Temperatura ambiente, operação	–25 ... +60°C
Grau de sujidade, externo, em conformidade com a norma EN 60947-1	3

Essas tabelas não valem em combinação com conectores ou cabos de ligação M12 adicionais. Excluídas estão indicações diretas relacionadas a esses componentes.

15 Declaração CE de Conformidade

Leuze electronic

the sensor people

EG-KONFORMITÄTS-ERKLÄRUNG	EC DECLARATION OF CONFORMITY	DECLARATION CE DE CONFORMITE
Der Hersteller	The Manufacturer	Le constructeur
	Leuze electronic GmbH + Co. KG **In der Braike 1, PO Box 1111** **73277 Owen, Germany**	
erklärt, dass die nachfolgend aufgeführten Produkte den einschlägigen Anforderungen der genannten EG-Richtlinien und Normen entsprechen.	declares that the following listed products fulfil the relevant provisions of the mentioned EC Directives and standards.	déclare que les produits identifiés suivants sont conformes aux directives CE et normes mentionnées.
Produktbeschreibung:	Description of product:	Description de produit:
Sicherheits-Schalter **S20, S200, S300, S400** **Sicherheits-Zuhaltung** **L10, L100, L200** **NOT-HALT-Befehlsgerät** **ERS200** **Seriennummer siehe Typschild**	**Safety Switch** **S20, S200, S300, S400** **Safety Locking Device** **L10, L100, L200** **E-STOP command device** **ERS200** **Part No. see name plates**	**Interrupteur de sécurité** **S20, S200, S300, S400** **Interverrouillage de sécurité** **L10, L100, L200** **Appareil de commande d'ARRÊT D'URGENCE** **ERS200** **Art. n° voir plaques signalétiques**
Angewandte EG-Richtlinie(n):	Applied EC Directive(s):	Directive(s) CE appliquées:
2006/42/EG **2004/108/EG** **2006/95/EG**	**2006/42/EC** **2004/108/EC** **2006/95/EC**	**2006/42/CE** **2004/108/CE** **2006/95/CE**
Angewandte Normen:	Applied standards:	Normes appliquées:
	EN 60947-5-1; IEC 60947-5-1	
Benannte Stelle / Baumusterprüfbescheinigung:	Notified Body / Certificate of Type Examination:	Organisme notifié / Attestation d'examen CE de type:

IMQ S.p.A.
Istituto Italiano Del Marchio Di Qualitá
Via Quintiliano 43
I-20138 Milano

/ **CAO2.03747(S20); CAO2.04212 (L200); CAO2.03756 (S400); CAO2.03750 (L10-P)**
CAO2.03748 (L100)); CAO2.03749 (S200, S300); CAO2.03749 (ERS200, L10-M);

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen:	Authorized person to compile the technical file:	Personne autorisée à constituer le dossier technique:

Robert Sammer; Leuze electronic GmbH + Co. KG, business unit safety systems
Liebigstr. 4; 82256 Fuerstenfeldbruck; Germany

Owen, 06.05.10
Datum / Date / Date

Dr. Harald Grübel, Geschäftsführer / Director / Directeur

Leuze electronic GmbH + Co. KG
In der Braike 1
D-73277 Owen
Telefon +49 (0) 7021 573-0
Telefax +49 (0) 7021 573-199
info@leuze.de
www.leuze.com

Leuze electronic GmbH + Co. KG, Sitz Owen, Registergericht Stuttgart, HRA 230712
Persönlich haftende Gesellschafterin Leuze electronic Geschäftsführungs-GmbH, Sitz Owen, Registergericht Stuttgart, HRB 230550
Geschäftsführer: Dr. Harald Grübel (Vorsitzender), Karsten Just
USt.-IdNr. DE 145912521 | Zollnummer 2554232
Es gelten ausschließlich unsere aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen
Only our current Terms and Conditions of Sale and Delivery shall apply

Nr. 609340-2010/05

LEO-ZQM-149-01-FO

Pode baixar esta Declaração de Conformidade CE, em formato PDF, em:
http://www.leuze.com/l100/